Instruções de instalação para interconexão

Unical® 9000(X)
Protos® PHU 3400(X)-110
Ceramat® WA 150(X)

Informação atual do produto:

www.knick.de

80297

Knick

Aviso!

Todos os trabalhos podem ser realizados somente por pessoal técnico autorizado pelo usuário do equipamento.
Leia obrigatoriamente a documentação

- Manual de instalação do comando de sonda Unical® 9000(X)
- Manual de instruções Ceramat® WA 150(X)
- Manual de instruções do módulo de comando de sonda Protos® PHU 3400(X)-110

As "instruções de instalação para interconexão" não substituem os manuais de instalação e de instruções detalhados inclusos no escopo de fornecimento de cada componente do equipamento.

Knick

Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG
Postfach 37 04 15
D-14134 Berlin
Telefon: +49 (0)30 - 801 91 - 0
Telefax: +49 (0)30 - 801 91 - 200
Internet: http://www.knick.de
knick@knick.de

Índice

Lista de verificação 4

1. Verificação do escopo de fornecimento 5

2. Disposição dos componentes 6

2.1 Disposição Unical® 9000(X) e adaptador de meios 6

2.2 Disposição do Protos® 3400(X), Ceramat® WA 150(X) e interruptor de serviço 7

3. Montagem dos componentes 8

3.1 Preparar o interruptor de serviço 8

3.2 Unical® 9000(X), adaptador de meios, Protos® 3400(X) e interruptor de serviço 8

3.3 Conexões elétricas no Unical® 9000(X) 8

3.4 Conectar cabos pré-fabricados 10

3.5 Ligar a conexão de meios ao Unical® 9000(X) 11

3.6 Ligue a conexão de meios ao adaptador de meios 12

3.7 Ligação das mangueiras individuais da conexão de meios ao Unical® 9000(X) 13

3.8 Ligação da conexão de meios à Ceramat® WA 150(X) 14

3.9 Montagem das bombas dosadoras ao adaptador de meios 15

3.10 Voltagem de operação e alimentação de meios ao Unical 9000(X) 17

Colocação em funcionamento: "Plug and Play" 18

Parametrização do Unical® 9000(X) 19

Programa de colocação em funcionamento 20

Comando manual através do Protos 3400(X) 21

Lista de verificação

para a instalação do Protos® 3400(X) • Unical® 9000(X) • Ceramat® WA 150(X)

Protos® 3400(X)

Energia auxiliar

Protos® 3400(X) - Unical® 9000(X)

Nível de montagem / mastro (incl. gabarito de furação) para o Protos® 3400(X)
Nível de montagem (incl. gabarito de furação) para o Unical® 9000(X)
Nível de montagem (incl. gabarito de furação) para o adaptador de meios
Nível de montagem / mastro (incl. gabarito de furação) para o interruptor de serviço
Distâncias de montagem admissíveis conforme a documentação

Unical® 9000(X)

Conexão flexível de ar comprimido, rosca 1/4" interna
Ar comprimido 0,4 ... 1,0 MPa, isento de óleo e condensado
Conexão flexível de água de lavagem, rosca interna 1/4" ou capa 3/4"
Água de lavagem 0,2 ... 0,6 MPa, 5 ... 65°C, 100 µm filtrada

Ceramat® WA 150(X)

Flange de conexão EN 1092-1/DN50/PN16
Teste de encaixe com provete
Teste de assentamento plano do provete no flange de conexão
Espaço livre sobre o flange de conexão aprox. Ø 350 x 650 mm de altura
Posição de montagem Ceramat® WA 150(X) conforme a documentação
Vedação do flange DN50 ND16/40 conforme dados técnicos Ceramat® WA 150(X)

Instruções de instalação para interconexão

- **Unical® 9000(X)**
- **Protos® PHU 3400(X)-110**
- **Ceramat® WA 150(X)**

1. Verificação do escopo de fornecimento
Utilize a tabela seguinte para verificar o escopo de fornecimento:

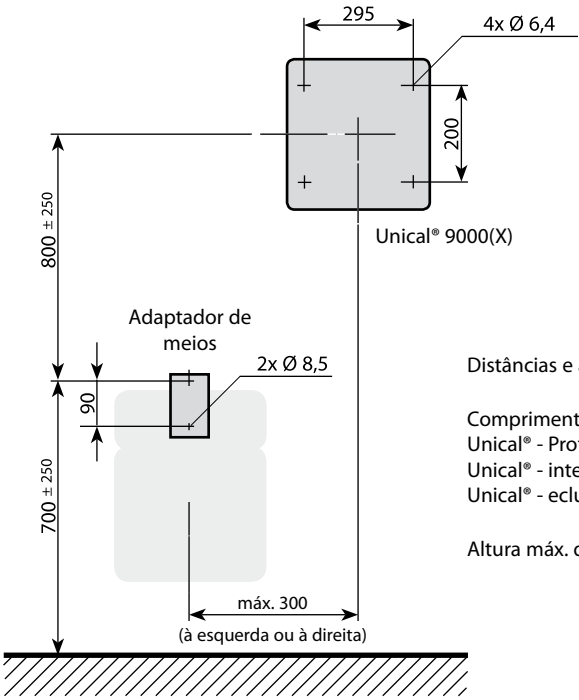
Unical® 9000(X)	Aparelho básico incl. fixação para montagem na parede (montado)
	Conexão de meios (mangueira ondulada) incl. porca ranhurada e a respectiva chave de gancho
	Adaptador de meios (para bombas dosadoras)
	3 bombas dosadoras
	Interruptor de serviço
	Jogo de cabos composto por: 2 cabos idênticos, com conexão blindada de um lado (respectivamente para o interruptor de serviço e para o aparelho básico Protos®) 1 cabo do aparelho básico - adaptador de meios (com conector)
	1 manual de instalação Unical® 9000(X)
Ceramat® WA 150(X)	Eclusa de sensor incl. acessórios de montagem
	Manual de instruções Ceramat® WA 150(X)
Módulo Protos® PHU 3400(X)-110	Módulo Placa de terminais em forma de adesivo para fixar na porta interna do Protos® 3400(X)
	Manual de instruções módulo Protos® PHU 3400(X)-110

Disposição dos componentes

Disposição Unical® e adaptador de meios: distâncias e alturas de elevação permitidas

2. Disposição dos componentes

2.1 Disposição Unical® 9000(X) e adaptador de meios



Distâncias e alturas de elevação

Comprimento dos cabos:
Unical® - Protos® 3400(X): 10 m
Unical® - interruptor de serviço: 10 m
Unical® - eclusa de sensor: 5m, 10 m ou 17 m

Altura máx. de elevação das bombas: 10 m

Fig.: Disposição de montagem Unical 9000, adaptador de meios

2.2 Disposição do Protos® 3400(X), Ceramat® WA 150(X) e interruptor de serviço

Protos® 3400(X):
O comprimento do cabo de ligação fornecido permite uma distância máxima de montagem do Unical® 9000(X) de 10 m.

Ceramat® WA 150(X):
A conexão de meios (ou seja, a mangueira ondulada com a peça em Y, v. figura) permite a distância máxima possível entre o Unical® 9000(X) e a Ceramat® WA 150(X). (A conexão de meios é fornecida em comprimentos de 5 m ou 10 m.)

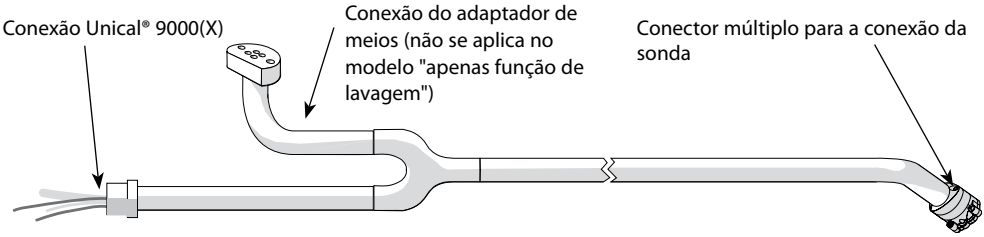

Conexão Unical® 9000(X)
Conexão do adaptador de meios (não se aplica no modelo "apenas função de lavagem")
Conector múltiplo para a conexão da sonda

Fig.: Conexão de meios

Interruptor de serviço:
O interruptor de serviço tem que ser montado o mais próximo possível da eclusa de sensor. O cabo de ligação ao Unical® tem 10 m de comprimento e pode ser enrolado sem ser encurtado.

Utilização em zona potencialmente explosiva

3. Montagem dos componentes

3.1 Preparar o interruptor de serviço

No escopo de fornecimento do Unical® 9000(X), encontram-se 2 cabos idênticos.
Os cabos estão prontos para serem conectados e têm uma conexão blindada de um lado. Um destes cabos será necessário para conectar o interruptor de serviço.

1. Abra o interruptor de serviço.
2. Ligue as extremidades dos fios na ponta do cabo sem conexão blindada.
3. Feche o interruptor de serviço.

Nota:
O cabo não precisa ser encurtado, ele pode ser colocado no local de montagem enrolado e preso com uma abraçadeira. Caso contrário, preste atenção:
Encurte o cabo apenas no lado sem a conexão blindada!

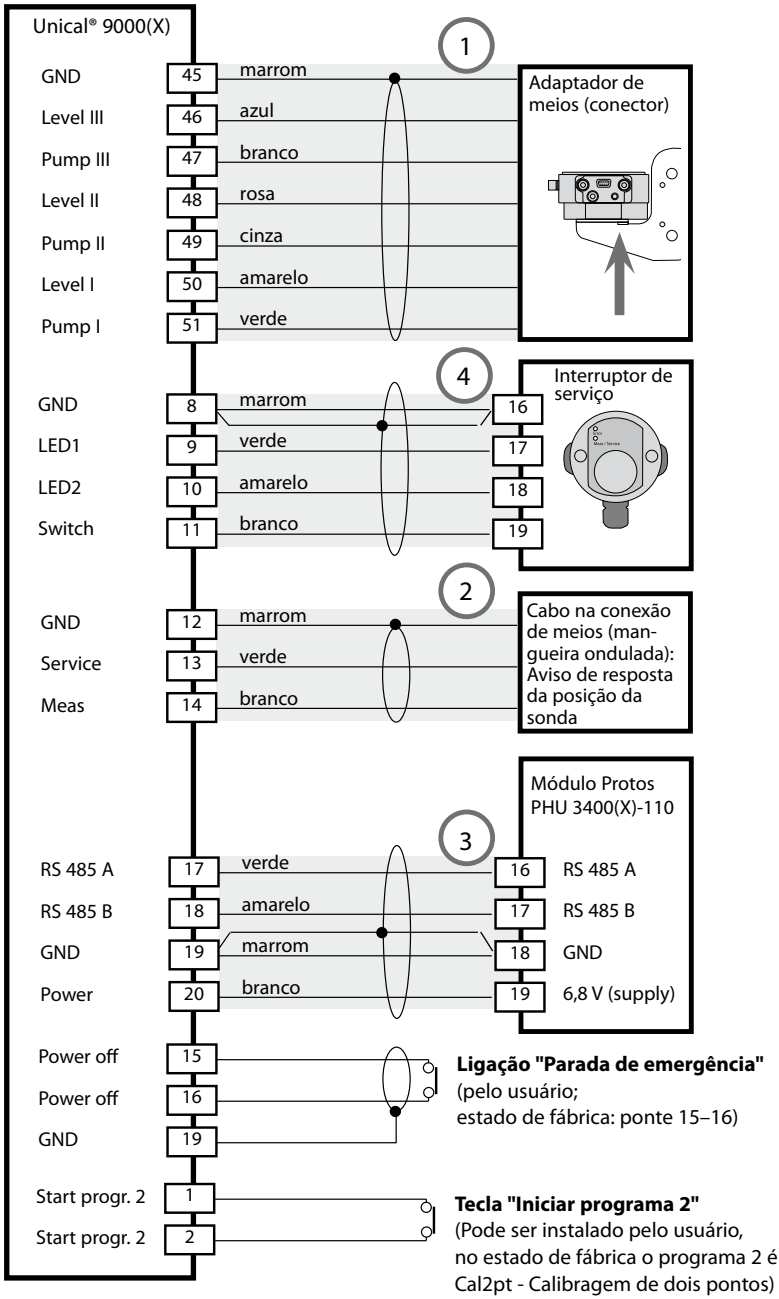
3.2 Unical® 9000(X), adaptador de meios, Protos® 3400(X) e interruptor de serviço

Agora os componentes podem ser montados de acordo com as distâncias indicadas (v. pág. anterior, "Disposição dos componentes").
Para verificar as distâncias de montagem, você pode usar a conexão de meios (mangueira ondulada).

3.3 Conexões elétricas no Unical® 9000(X)

1. Desaparafuse a tampa do Unical® 9000(X), retire o aterramento.
2. No escopo de fornecimento encontram-se 3 cabos pré-fabricados (v. pág. 9):
   - Cabo N.º 1: Unical® 9000 para o adaptador de meios (com conector)
     O conector elétrico no lado inferior do adaptador de meios deve ser preso apertando-se firmemente a porca de capa.
   - Cabo N.º 2: interruptor de serviço (conexão blindada de um lado)
   - Cabo N.º 4: módulo Protos® PHU 3400-110 (conexão blindada de um lado)
3. Da conexão de meios (mangueira ondulada) sai o
   - Cabo N.º 3 (aviso de resposta posição da sonda).

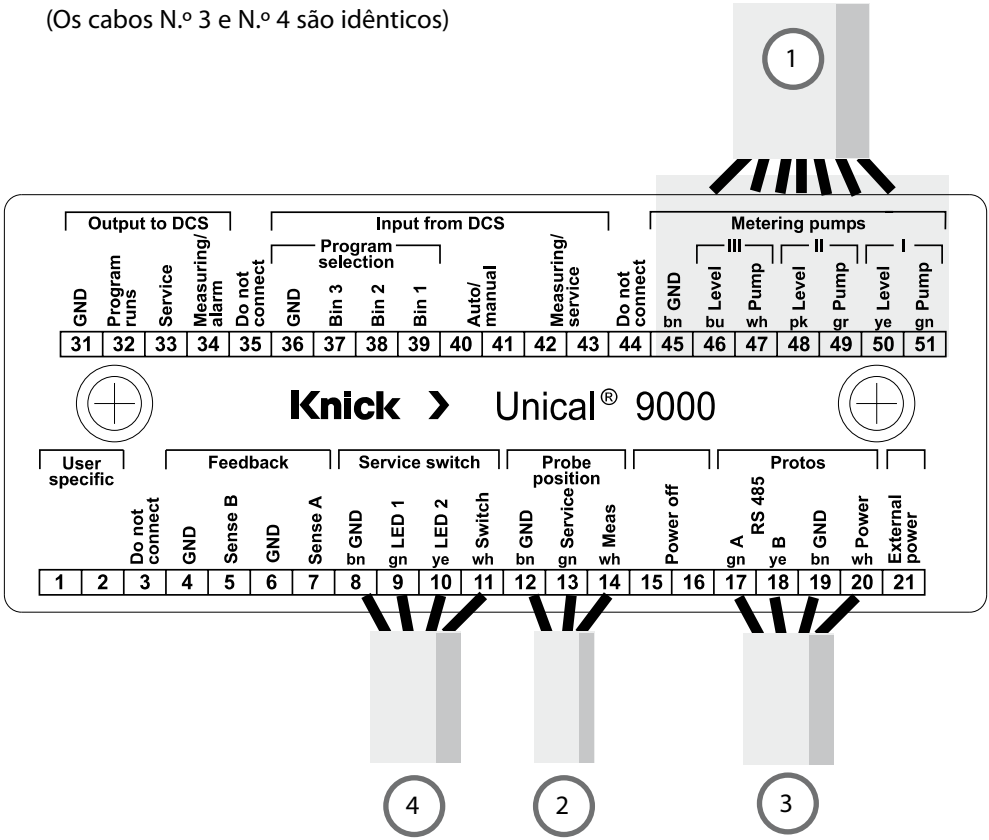
Instalação elétrica



3.4 Conectar cabos pré-fabricados

- Cabo N.º 1: Unical® 9000 – adaptador de meios
- Cabo N.º 2: Unical® 9000 – Ceramat (sonda) (na conexão de meios)
- Cabo N.º 3: Unical® 9000 – módulo Protos PHU 3400(X)-110
- Cabo N.º 4: Unical® 9000 – interruptor de serviço

(Os cabos N.º 3 e N.º 4 são idênticos)



3.5 Ligar a conexão de meios ao Unical® 9000(X)

1. Desaperte a porca ranhurada com fenda (1), enfie esta extremidade da mangueira no Unical 9000(X) e prenda com a porca (2).

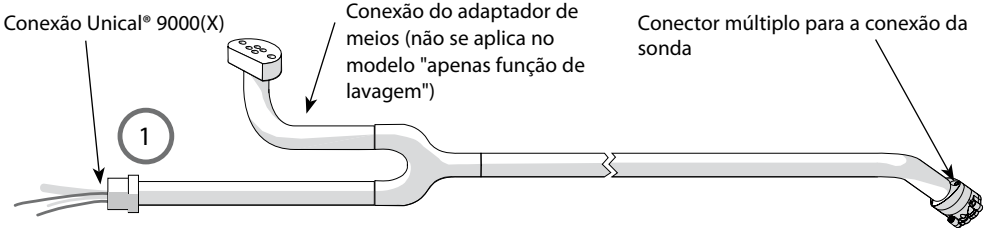
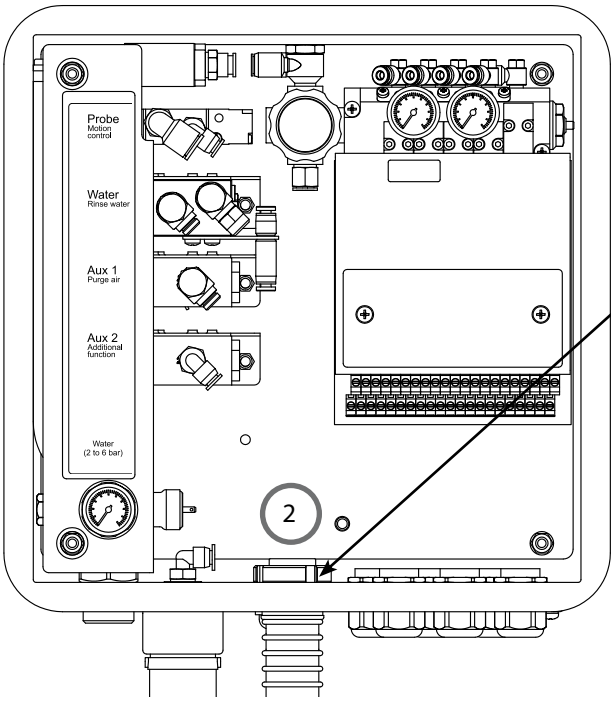

Conexão Unical® 9000(X)
Conexão do adaptador de meios (não se aplica no modelo "apenas função de lavagem")
Conector múltiplo para a conexão da sonda
1

Fig.: Conexão de meios



Conexão de meios

A conexão de meios é aparafusada para a montagem com uma chave especial (escopo de fornecimento, figura abaixo).

A fenda na porca de capa ranhurada permite a passagem fácil das mangueiras de meios.

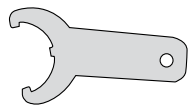


Fig.: Unical® 9000(X) sem cobertura

3.6 Ligue a conexão de meios ao adaptador de meios

Encaixe cuidadosamente a extremidade da conexão de meios "adaptador de meios" (3), com o lado achatado virado para a parede (ou para o mastro), no adaptador de meios (as extremidades das mangueiras têm que ir de encontro aos O-rings do adaptador de meios). Em seguida, aperte firmemente os 2 parafusos de fixação.

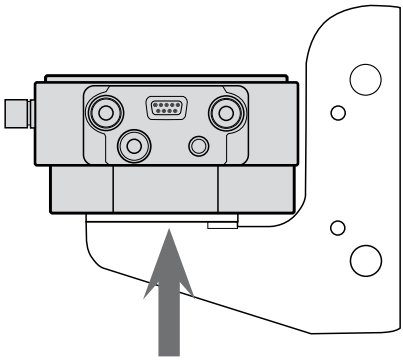


Fig.: Adaptador de meios

A **conexão de meios** é encaixada e atarraxada por baixo.
Ela contém 4 mangueiras de meios.

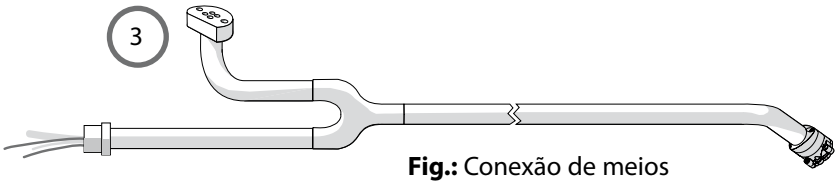


Fig.: Conexão de meios

Nota
Se a conexão de meios ficar muito tensionada, ela terá que ser solta no aparelho básico e ser novamente aparafusada com o alinhamento adequado.
Para isso, utilize a chave especial fornecida.

3.7 Ligação das mangueiras individuais da conexão de meios ao Unical® 9000(X)

As mangueiras da conexão de meios, bem como as ligações elétricas (para consulta da posição final) são encaixadas e ligadas no Unical® 9000(X). As mangueiras a serem encaixadas têm que ser enfiadas até o batente, vencendo uma resistência inicial.

1. As mangueiras para água e ar de lavagem são do mesmo tipo.
   Ao conectar nas válvulas, aperte a porca de capa até o batente (4). Para conseguir uma vazão de água maior, ambas as mangueiras podem ser conectadas na válvula de água. Para isso, desatarraxe o tampão na saída direita da válvula de água e, se for o caso, monte-o na saída da válvula de ar.
2. A mangueira marcada em vermelho é enfiada na conexão pneumática presente no bloco lateral, junto à válvula de água (5).

Instrução como soltar uma conexão pneumática

- Aperte o anel azul com dois dedos contra a união rosqueada.
- Ao mesmo tempo, empurre a mangueira ligeiramente para dentro da união rosqueada e, por fim, puxe-a para fora.

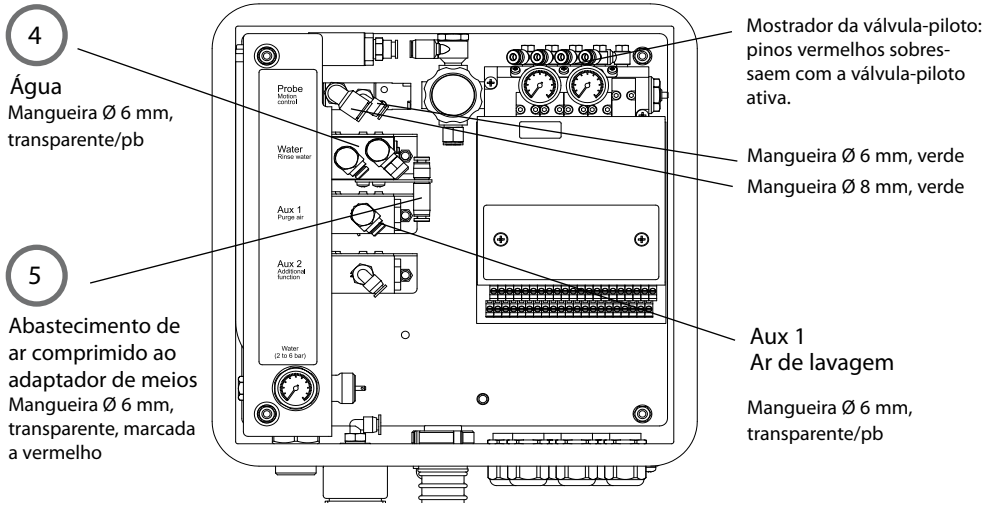
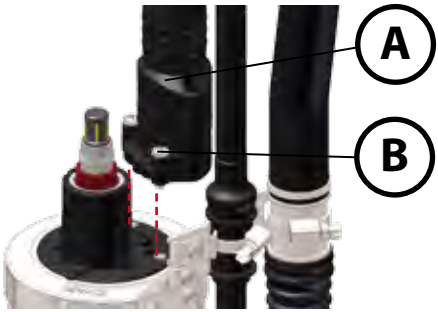


Fig.: Unical® 9000(X)

3.8 Ligação da conexão de meios à Ceramat® WA 150(X)

Parafusos de montagem

Montagem na cantoneira de fixação da Ceramat®
Fixe a cantoneira da conexão de meios com os parafusos na cantoneira de fixação da Ceramat®.



Montagem do conector múltiplo
Monte o conector múltiplo (A), como mostra a figura, com 2 parafusos (B).

Montagem da mangueira de descarga
Gire o niple de descarga de forma que a mangueira saia para fora, como mostra a figura (v. figura à esquerda). Antes de apertar a porca de capa, alinhe e encaixe o niple de descarga da forma correspondente!

Atenção! Ao posicionar, preste atenção nos canais de codificação e nas nervuras de codificação, como proteção contra torção.

3.9 Montagem das bombas dosadoras ao adaptador de meios

Encaixe e atarraxe as bombas dosadoras firmemente no adaptador de meios.
As bombas dosadoras podem ser enchidas em seguida (máx. 3,5 litros).
Ajuste prévio:
Encaixe I (visto de cima, no lado esquerdo do adaptador de meios): Tampão pH 7,00
Encaixe II: Tampão pH 4,01
Encaixe III: Detergente

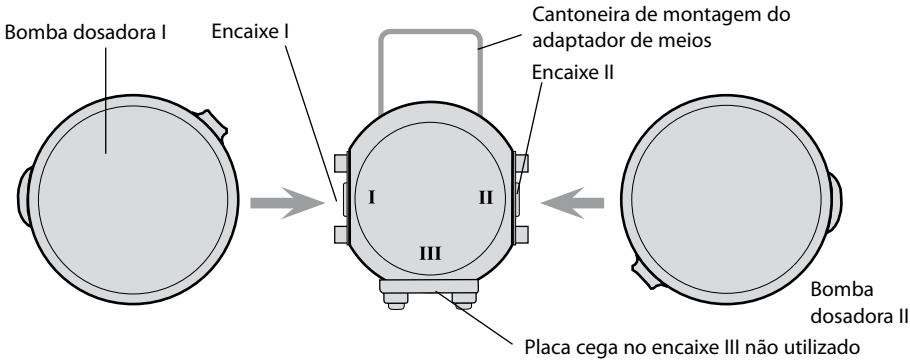


Fig.: Vista de cima do adaptador de meios; as bombas dosadoras são simplesmente encaixadas e fixadas com dois parafusos.

Nota:
O adaptador de meios possui 2 encaixes para a conexão das bombas dosadoras (para tampão de calibragem) e um encaixe para ligar uma bomba dosadora de detergente ou para conectar uma válvula de detergente.
Os componentes do adaptador de meios são imediatamente detectados e monitorados pelo Protos®.

Atenção!
Encaixes desnecessários têm de ser obrigatoriamente fechados com uma placa cega! Quando da entrega, os encaixes do adaptador de meios estão fechados com placas cegas. Nos dois lados da cantoneira de montagem existem furos rosqueados para guardar as placas cegas não requeridas.

3.10 Voltagem de operação e alimentação de meios ao Unical 9000(X)

Ligue a voltagem de operação no Protos® 3400(X) (v. manual de instruções).
Alimentação de água no Unical® 9000(X): rosca interna de 1/4" ou externa de 3/4",
alimentação de ar comprimido no Unical® no filtro de ar: rosca interna de 1/4".
Em seguida faça uma inspeção visual da estanqueidade.
Verificação das pressões de operação (faixas de pressão admissíveis -
v. manual de instalação do Unical® 9000(X).

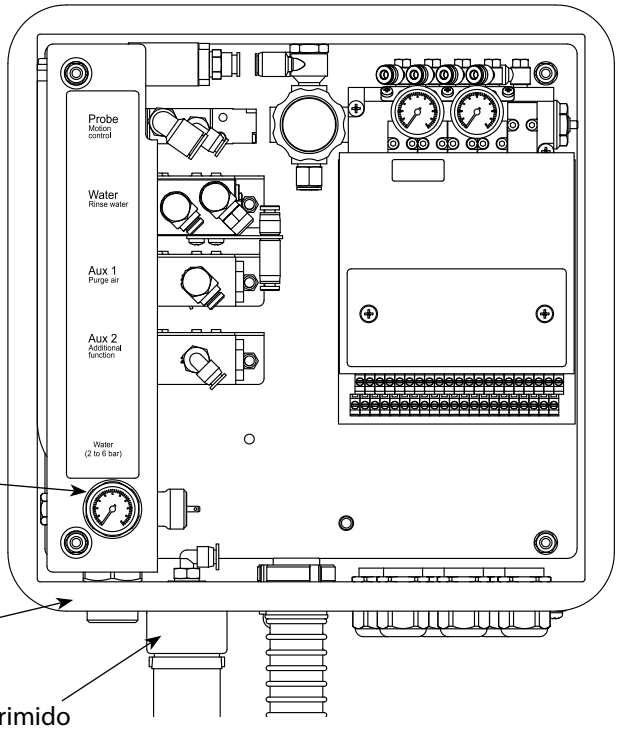
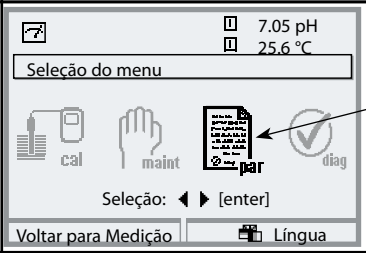
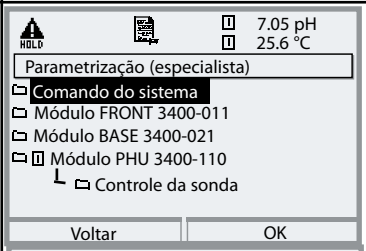
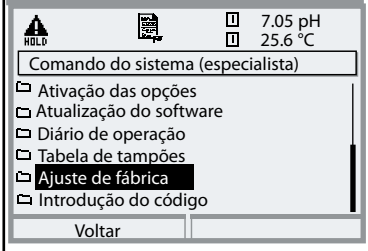
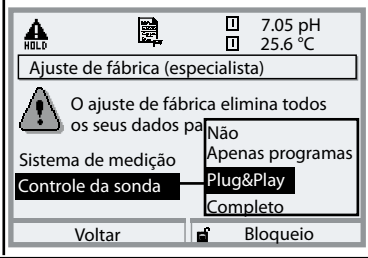


Fig.: Unical® 9000(X)

Colocação em funcionamento: "Plug and Play"

Detecção automática do hardware
(Parametrização/comando do sistema/ajuste de fábrica/controle da sonda)

Execute primeiramente a parametrização "Plug and Play":
O comando de sonda Unical® 9000(X) reconhece automaticamente o hardware instalado e define os respectivos parâmetros de instalação.

Menu	Visor	Plug and Play
		**Chamar a parametrização** Sair do modo de medição: Aperte a tecla **menu**: Seleção do menu. Escolha a parametrização com as teclas direcionais, confirme com **enter**.
par		Parametrização: Selecionar "Comando do sistema".
		No comando do sistema, selecionar "Ajuste de fábrica".
		Selecionar "Controle da sonda: Plug and Play". O hardware instalado é detectado automaticamente.

Parametrização do Unical® 9000(X)

Vista geral do escopo de funções.
V. manual de instruções PHU 3400(X)-110 (parametrização/Unical® 9000)

Parametrização	**Possibilidade de ajuste**
Comando	- Lig / Deslig
Modo de calibragem* ("modo Cal")	- Controle / Ajuste
Comando temporizado	- Intervalo fixo / progr. semanal
Sequência do programa	- Limpar - Calibragem de 2 pontos - Calibragem de 1 ponto - Programa SERVICE - Programas do usuário (3)
Instalação	
- Processo de medição	- Contínuo / breve
- Comando ext. (DCS)	- Lig / Deslig
- Código de acesso do comando manual	
- Sonda	- Tipo - Tempo de deslocação máx. - Água de selagem - Lavagem de cavidades (Ceramat®) - Intervalo - Tempo de lavagem - Contador de desgaste máx.
- Água de lavagem (Monitoramento)	- Deslig / valor de processo / temperatura
- Adaptador de meios (3) (2x bomba dosadora, 1x válvula de limpeza)	- Meio - Débito - Débito residual - Monitoramento de meio (Deslig / valor de processo / temperatura)
- Meios adicionais (2)	- Fluido - Monitoramento de meio (Deslig / valor de processo / temperatura)
- Prognóstico do sistema	- Monitoramento do comportamento de marcha da sonda
Colocação em funcionamento	Pág. 20

* "Seleção do módulo de medição" aparece adicionalmente quando, além do módulo PHU 3400(X)-110, estão encaixados outros módulos de medição de pH e o sensor incorporado na sonda é operado com um desses módulos de medição

Programa de colocação em funcionamento

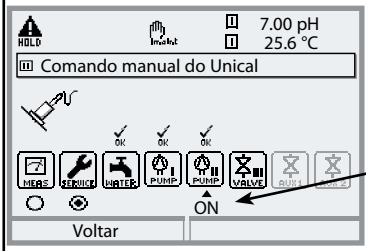
Parametrização: O programa de colocação em funcionamento
No final da parametrização / item de menu "Instalação", aparece o item do menu "Colocação em funcionamento". Depois de terem sido executados todos os demais passos da parametrização, confirme com "Sim".
Em seguida, as bombas parametrizadas anteriormente executam a quantidade de movimentos de curso necessária para o enchimento integral das mangueiras de meios. Os ciclos de lavagem necessários iniciam automaticamente.

Nas bombas tampão, é necessário cerca de 1 curso para encher a bomba e aprox. 9 cursos para encher a mangueira.

Proteção contra desmontagem do sensor
A proteção contra a desmontagem do sensor (apenas em conjunto com Ceramat®) tem que ser verificada soltando-se o sensor (ouve-se um sibilo no sensor).
A proteção contra desmontagem tem um tempo de reação de aprox. 2 seg até desencadear um aviso de falha.

Comando manual através do Protos 3400(X)

Menu "Manutenção / Unical® 9000"

Menu	Visor	Manutenção
		**Comando manual** (exige código de acesso: A especificação é feita no menu "Parametrização / Instalação") Seleção da função com as teclas direcionais, o símbolo pisca, ativar com **enter** – aparece a indicação "ON" embaixo da função. Termine com **enter** ("ON" apaga).

Aviso sobre o uso do comando manual!

Com o sensor desmontado, deve ser sempre usado um dummy!
No menu do comando manual, a proteção contra desmontagem não impede a marcha para o processo!

O comando manual através do Protos® 3400(X) permite a ativação do comando de sonda Unical® 9000 para fins de manutenção.
A água de lavagem, a alimentação de meios e as funções da válvula podem ser testadas individualmente.

Knick
Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG
P.O. Box 37 04 15
D-14134 Berlin
Tel.: +49 (0)30 - 801 91 - 0
Fax: +49 (0)30 - 801 91 - 200
Internet: http://www.knick.de
knick@knick.de

TE-207.000-KNP04 20100901